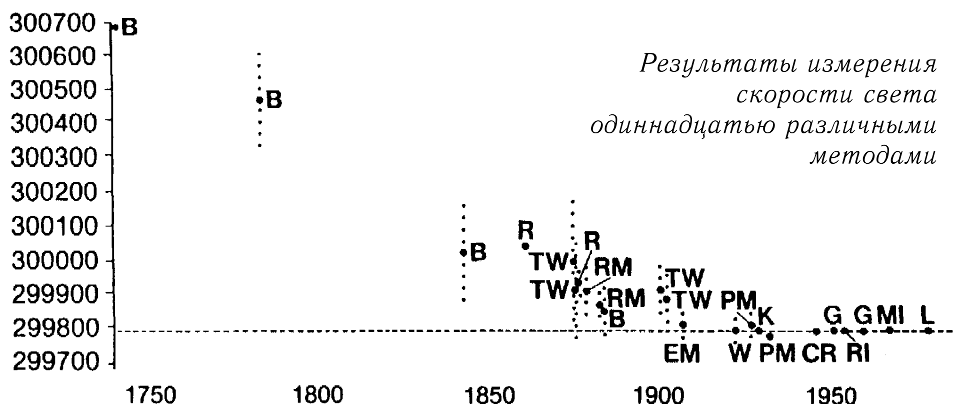
VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

Малколм Бауден

УМЕНЬШЕНИЕ СКОРОСТИ СВЕТА



Результаты измерения скорости света одиннадцатью различными методами

В данной публикации дается краткий обзор доказательств уменьшения скорости света и следствий более высокого значения скорости света в прошлом. Некоторые предположения основаны на результатах измерений и бесспорных законах науки; другие же могут быть названы умозрительными. Однако и те, и другие предлагают нам объяснение наблюдаемых явлений, многие из которых долгие годы не давали покоя ученым — такие, например, как высокая изотропность космического фонового излучения или движение материи дальних галактик со скоростями, во много раз превышающими скорость света. Для сторонников креационной теории уменьшение скорости света и "констант" радиоактивного распада означает пересмотр отношения к возрасту Вселенной — всего несколько тысяч лет вместо нескольких миллиардов.

Свидетельства уменьшения скорости света

В 1675 году Рюмер (*Roemer*) рассчитал скорость света (обозначаемую c) с помощью определения периода вращения спутника Ио вокруг планеты Юпитер. Он отметил, что когда Земля и Юпитер удалялись друг от друга по своим орбитам, период обращения Ио был больше, чем когда они приближались друг к другу. Эти различия наблюдаемого периода были вызваны изменением расстояния, которое свет должен пройти между Юпитером и Землей. Измерения с помощью этого метода проводились несколько раз на протяжении многих лет.

Скорость света может быть также измерена с помощью астрономического телескопа (*метод Брэдли*). Когда Земля движется в космосе, угол, под которым видна какая-либо звезда, зависит от скорости движения Земли (известной) и от скорости света. Когда полгода спустя Земля движется в противоположном направлении относительно данной звезды, угол, под которым видна звезда, соответственно изменяется. С помощью этих векторов можно вычислить скорость света.

Третий метод — использование вращающегося зубчатого колеса для расщепления луча света, светящего через это колесо на дальнее зеркало, от которого он затем отражается. При определенной скорости вращения колеса возвращающийся луч света блокируется очередным зубцом, провернувшимся в положение, где прежде был просвет между зубцами. Зная расстояние между колесом и зеркалом и скорость вращения колеса, можно рассчитать скорость света c.

Это — всего лишь три из шестнадцати способов измерения c, результаты которых рассмотрены Бэрри Сеттерфилдом (*Barry Setterfield*). Некоторые из этих результатов показаны на графике, из которого становится очевидным уменьшение скорости света со временем. Это уменьшение не линейно, поэтому выводы о значении скорости света в любой момент времени, предшествовавший измерениям, могут быть сделаны только на основе определенных допущений. В своей первой работе Сеттерфилд предположил, что кривая уменьшения c соответствует функции $cosec^2$. Однако обсуждение с участием астрономов показало, что форма зависимости скорее всего связана с Космологической константой, а получающаяся в результате кривая принимает форму квадратного корня из экспоненциально убывающей синусоиды. Если экстраполировать любой из этих графиков в прошлое, получается, что всего шесть или семь тысяч лет назад скорость света была бесконечна!

По закону сохранения энергии, если c уменьшается во времени, то и некоторые другие физические "константы" тоже должны изменяться. Например, постоянная Планка, h, должна увеличиться, чтобы выражение $E=hc/\lambda$ осталось неизменным. Сеттерфилд исследовал значения ряда таких физических констант с учетом даты их измерения. Он выяснил, что каждая из них обнаруживает эту тенденцию, что и должно происходить, если скорость света действительно уменьшается. Это — косвенное подтверждение предположения об уменьшении c.

Оценка предполагаемого уменьшения c

Некоторые ученые отрицают возможность убывания c, объясняя уменьшение ее значения несовершенством измерений в прошлом. Но если бы дело обстояло так, то имелся бы разброс значений в обе стороны от действительной постоянной величины, т.е. измеренные значения были бы то выше, то ниже. Однако же результаты показывают устойчивое уменьшение. Данное наблюдение вызвало в прошлом серьезную полемику в научных журналах. Например, в журнале **Nature** за 4 апреля 1931 года, с.522, Де Брэй (*De Bray*) спрашивает: *Если скорость света — константа, то как же получается, что каждое новое измерение* ***неизменно*** *дает значение ниже предыдущего?.. Существуют двадцать два совпадения в пользу уменьшения скорости света, и ни единого — против* (выделено автором).

Любопытно, что Майкельсон с помощью одного и того же метода вращающегося зеркала измерял скорость света с 1879 по 1926 год — в течение целых 47 лет. Его результаты показывают устойчивое понижение скорости света, в соответствии с результатами других ученых.

Недавно, рецензируя работу Сеттерфилда, Аардсма (*Aardsma*) проделал статистический анализ последних полученных значений c, показавший, что скорость света оставалась неизменной. Те измеренные значения, которые были менее точными, в расчет не принимались. Но, поскольку отвергнуты были именно значения, полученные давно, задолго до нынешнего значения c, вывод Аардсма о постоянстве c становится неизбежным и, следовательно, бессмысленным.

Некоторые последствия уменьшения *c*

Радиометрический способ измерения возраста горных пород. Один из доводов против относительно малого промежутка времени, прошедшего с момента Творения, — результаты радиометрического датирования, согласно которому возраст горных пород исчисляется сотнями миллионов лет. Доказано, что скорость радиоактивного распада связана со скоростью света. Следовательно, скорость радиоактивного распада в прошлом была гораздо выше, и продукты распада образовывались намного быстрей. Это должно было привести к неверному датированию. Породы, которым, судя по нынешней скорости распада, сотни миллионов лет, на самом деле могли образоваться всего лишь несколько тысяч лет назад.

Свет из дальних галактик. Еще одно возражение против молодого возраста Вселенной — то, что свет от дальних галактик должен идти до Земли миллионы лет. Однако если в прошлом скорость света была в 10^{10} раз выше, чем сейчас, свет мог проходить эти расстояния всего за несколько тысяч лет.

Фоновое космическое излучение. Сеттерфилд уверяет, что скорость света изначально была в десять миллионов раз выше своего нынешнего значения в 299792.458 км/с. Самые старые звезды в центрах галактик (известные астрономам как звезды популяции II) должны были испытывать столь высокий уровень радиоактивности, что очень большие звезды должны были взорваться как сверхновые, а звезды меньшей величины — превратиться в красные гиганты. Большая часть высвободившейся энергии была в форме рентгеновского излучения, которое (ввиду уменьшения частоты в десять миллионов раз в связи с уменьшением *c*) наблюдается ныне как фоновое излучение в 2.8 градуса по Кельвину (это излучение принято объяснять последствиями Большого Взрыва).

Суперлуминарии. Астрономы озадачены наблюдением материальных объектов, движущихся со скоростью во много раз выше скорости света. Однако мы наблюдаем события, которые происходили, когда скорость света была во много раз выше, и потому в регистрируемых сверхсветовых скоростях нет ничего невозможного.

Сжимающаяся Вселенная. Уменьшение скорости света приводит к смещению частоты света дальних галактик в красную часть спектра. Обычно красное смещение объясняется эффектом Допплера при расширении Вселенной. Сеттерфилд вычислил, что красное смещение, вызванное уменьшением *c*, больше наблюдаемого значения. Это означает, что Вселенная сжимается, и фиолетовое допплеровское смещение частично компенсирует красное смещение, вызванное уменьшением скорости света. Таким образом, “космологическая константа” становится величиной скорей отрицательной, нежели положительной, как было бы в случае расширения Вселенной, и астрономам уже не нужно прибегать к таким понятиям, как “скрытая масса вселенной”.

Геологические эффекты. Теоретическая физика показывает, что вследствие уменьшения скорости света вязкость пород в прошлом была ниже, тепло передавалось быстрее, скорость движения электронов была выше. Это должно было отражаться на геологической активности. Потоки магмы в прошлом должны были двигаться быстрее; скорости конвекции и перемещения мантии были бы выше. Более быстрое движение электронов должно было приводить к сверхпроводимости в земном ядре и создавать высокое магнитное поле.

Биологические последствия. В прошлом большее число фотонов достигало растений, и это должно было привести к более высокой скорости фотосинтеза. Окаменелые растения времен Потопа гораздо больше современных. Насекомые дышат посредством микроскопических воздушных капилляров, расположенных в их телах. Когда вязкость была ниже, а диффузия происходила быстрее, могли существовать более крупные насекомые, что и показывает нам летопись окаменелостей. У летучих насекомых и птиц со-

отношение подъемной силы к числу махов было бы выше, что должно было способствовать большей эффективности полета. Ученые с давних пор бились над вопросом: как могли летать птерозавры с размахом крыльев до восьми метров? У млекопитающих и человека ускорялись бы дыхательный процесс, кровообращение и многие другие жизненно важные функции, включая нервные импульсы. Большая скорость движения электронов и ионов могла даже приводить к тому, что человек в прошлые тысячелетия имел более высокий интеллект.

Дополнительные свидетельства

Все вышесказанное базируется на многолетних взаимно независимых измерениях скорости света ***c*** и других физических величин, и полностью соответствует библейской модели Творения. С недавних времен мы основываем стандарт времени на "атомных часах", где используется частота колебания электронов в цезии. Эта частота связана со скоростью света, так что если ***c*** — не константа, то наш стандарт времени неверен. Традиционно время измерялось астрономическими периодами. В 1984 году Ван Фландерн (Van Flandern) из Национального Бюро Стандартов США опубликовал свои изыскания, доказывающие, что атомные часы замедляют свой ход относительно астрономического времени (Н.Б.С. (США) Специальная публикация 617 (1984)).

Еще поздней русский ученый В.С. Троицкий из Института радиофизических исследований (г. Горький) пришел к выводу, что скорость света изначально была в 10^{10} раз больше своего нынешнего значения. Он отмечает, что это влияло на скорость радиоактивного распада, и предполагает, что из-за уменьшения ***c*** Вселенная сжимается, несмотря на красное смещение. Троицкий приходит к выводу, что уменьшением скорости света объясняется высокая изотропность реликтового фонового излучения и сверхсветовая скорость в квазарах. В его работе ("Астрофизика и космическая наука", т. 139 (1987), сс. 389-411), опубликованной поздней, чем работа Сеттерфилда и Нормана, приведено множество математических уравнений. Как видно из сказанного выше, выводы Троицкого во многом совпадают с выводами Сеттерфилда, однако Троицкий не заключает из этого, что Вселенной всего несколько тысяч лет. В то время как Сеттерфилд доказывает уменьшение скорости света, основываясь на непосредственных измерениях, Троицкий приходит к тому же выводу в результате исследования красного смещения в дальних галактиках.

Не все ученые противостоят идее уменьшения скорости света. Не так давно Лэмберт Т. Долфин (Lambert T. Dolphin), предложивший Норману и Сеттерфилду написать статью о проделанной ими работе для Стэнфордского исследовательского института, выступил с лекцией на данную тему перед семьюдесятью сотрудниками престижной лаборатории "Бэттелл" в Америке. Услышав гипотезу о том, что возраст Вселенной — менее десяти тысяч лет, никто из ученых не опротестовал ее. Напротив, по окончании лекции докладчика наградили бурными аплодисментами, и дискуссии на данную тему продолжались еще долго.

Заключение

Измерения ***c*** и других физических "констант" показывают, что в прошлом скорость света была гораздо выше. Многие ученые подтверждают это сравнением атомного и астрономического времени и исследованием красного смещения в дальних галактиках. Уменьшение скорости света, как и скоростей радиоактивного распада, приводит к выводу, что возраст Вселенной — всего несколько тысяч лет. Другие изменения, сопутствующие уменьшению скорости света, указывают на то, что определенные геологические и биологические процессы происходили в прошлом с иной скоростью, нежели сейчас. Все эти выводы полностью соответствуют библейской модели истории Земли.

Malcolm Bowden, CEng, MICE, MI Struct E. **Decrease in the Speed of Light**
Creation Science Movement (UK), Pamphlet 262. Перевод с английского Е.Канищевой
Христианский научно-апологетический центр, 1998. Буклет № 42
95011 Симферополь, ул.Севастопольская 30/7, ОС 11
При перепечатке ссылка обязательна